

# PCT

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire 63012	<b>POUR SUITE À DONNER</b>	voir le formulaire PCT/ISA/220 et, le cas échéant, le point 5 ci-après.
Demande internationale n° PCT/EP2004/050349	Date du dépôt International (/jour/mois/année) 23/03/2004	(Date de priorité (la plus ancienne) (/jour/mois/année) 25/03/2003
Déposant		
THALES		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 5 feilles.

Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

**1. Base du rapport**

a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

La recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration chargée de la recherche internationale (règle 23.1(b)).

b.  En ce qui concerne la ou les **séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale, (le cas échéant), voir le cadre n° 1.

2.  **Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche** (voir le cadre n° II).

3.  **Il y a absence d'unité de l'invention** (voir le cadre n° III).

4. En ce qui concerne le **titre**,

le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

le texte a été établi par l'administration chargée de la recherche internationale et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'**abrégé**,

le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

le texte, reproduit dans le cadre n° IV, a été établi par l'administration chargée de la recherche internationale conformément à la règle 38.2(b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration chargée de la recherche internationale dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. En ce qui concerne les **dessins**,

a. La figure des **dessins** à publier avec l'abrégé est la figure n° 3

proposée par le déposant.

proposée par l'administration chargée de la recherche internationale, parce que le déposant n'a pas proposé de figure.

proposée par l'administration chargée de la recherche internationale, parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

b.  Aucune des figures n'est publiée avec l'abrégé.

Un des problèmes majeurs inhérents aux gyrolasers à état solide est que leur cavité optique est par nature fortement instable. Pour réduire cette instabilité, l'invention propose d'introduire dans la cavité (1) des pertes optiques contrôlées dépendantes du sens de propagation par la mise en place d'un ensemble optique comprenant un élément à effet réciproque (7) agissant sur la polarisation de l'onde et un second élément à effet non réciproque (8) agissant également sur la polarisation de l'onde, au moins l'un de ces deux effets étant variable, et d'asservir électroniquement ces pertes à la différence d'intensité entre les modes contre-propageants. Plusieurs dispositifs sont décrits mettant en œuvre soit des effets réciproques fixes associés à des effets non réciproques variables, soit l'inverse. Ces dispositifs s'appliquent notamment aux lasers à cavités monolithiques et, en particulier, aux lasers de type Néodyme-YAG ainsi qu'aux lasers à cavités fibrées.